

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 378 143

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 01916

(54) Agrafes pour fixer l'armature d'une couche extérieure à une couche isolante revêtant la paroi externe d'un bâtiment.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). E 04 B 1/88; E 04 F 13/00; F 16 B 5/00.

(22) Date de dépôt 24 janvier 1977, à 15 h 46 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 33 du 18-8-1978.

(71) Déposant : GENERALE DE TRAVAUX DU BATIMENT, résidant en France.

(72) Invention de : Jean-Pierre Occioni.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Langner Parry, 7, rue de la Paix, 75002 Paris.

La présente invention concerne les revêtements extérieurs appliqués sur les parois externes des constructions neuves ou anciennes pour améliorer l'isolation thermique et phonique desdites parois ainsi que l'aspect extérieur de la construction.

5 De tels revêtements comprennent généralement une couche de matériau isolant cellulaire, du type matière plastique expansée, par exemple une couche de polystyrène expansé, appliquée directement sur la face externe de la paroi en maçonnerie ou en béton, et un enduit de parement renforcé par une armature fixée à la
10 couche de matériau isolant.

La solidité et la durabilité du revêtement isolant sont conditionnées dans une large mesure par la solidité de la fixation de l'armature, renforçant l'enduit de parement, à la couche de matériau isolant sous-jacente, ce qui, du fait de la relative
15 fragilité des matériaux isolants cellulaires communément utilisés, pose des problèmes difficiles à résoudre économiquement.

La présente invention a pour objet un revêtement isolant extérieur pour les bâtiments, comportant une couche de parement extérieure, renforcée par une armature, et une couche de matériau
20 isolant cellulaire, revêtement dans lequel l'armature est fixée à la couche cellulaire sous-jacente de manière à fournir un assemblage solide et durable pouvant être formé économiquement et simplement.

Conformément à l'invention, l'armature qui renforce la
25 couche de parement est fixée à la couche cellulaire au moyen d'agrafes métalliques en forme de U dont les branches enfoncées dans la couche cellulaire sont recourbées à angle droit à l'intérieur de celle-ci.

La description ci-dessous se rapporte à un mode de
30 réalisation de l'invention décrit à titre d'exemple non limitatif, la figure annexée à cette description représentant une vue en coupe verticale du revêtement de mur isolant.

Le revêtement est appliqué directement sur la face extérieure (1) de la paroi en maçonnerie ou en béton. Il comprend
35 généralement une couche de matière isolante (2) et un enduit de parement (3) renforcé par une armature (4, 5).

La couche isolante (2) est avantageusement constituée par des panneaux préfabriqués de dimensions appropriées, en matériau isolant cellulaire, tel que par exemple le polystyrène
40 expansé. Pour faciliter l'assemblage et éviter la formation de

ponts thermiques aux jointures, les arêtes des panneaux peuvent être rainurées sur toute leur périphérie, ainsi qu'il est représenté en (6). C'est ainsi que chaque panneau pourra comporter des demi-feuillures mâles sur une arête longitudinale et une arête latérale, et des demi-feuillures femelles sur les deux autres arêtes.

Les panneaux sont directement collés sur la face externe du mur à revêtir après que celle-ci a été éventuellement nettoyée. On utilisera toute colle appropriée, en particulier un ciment-colle comprenant un liant hydraulique, une charge de silice et une résine vinylique. Parmi les produits commercialement disponibles convenant pour un tel usage, on peut citer la colle "Prolitex" de la Société TMB, la colle "Conofix" de la Société Cegecol, ou la colle "Fermacler" de la Société Weber et Broutin.

En principe cette colle est déposée sous forme de plots régulièrement espacés le plus près possible des bords des panneaux. Les panneaux sont appliqués par pression et léger mouvement de va-et-vient pour écraser les plots de colle. Le revêtement est ensuite marouflé à la règle afin d'aligner les panneaux adjacents de manière à obtenir un revêtement plan.

Une fois les panneaux fixés à la paroi, on procède à la mise en place de l'armature (4, 5). Celle-ci peut être constituée par un treillis comportant des brins verticaux (4) et horizontaux (5). Ce treillis est fixé en place au moyen d'agrafes (7) en forme d'U conformes à l'invention, qui sont enfoncées dans le matériau isolant cellulaire à intervalles réguliers, leurs extrémités étant recourbées à l'intérieur de la couche isolante (2), et en nombre suffisant pour assurer la fixation de l'armature (4, 5). Les fils qui constituent l'armature peuvent être en toute matière appropriée, par exemple fer galvanisé, matière plastique, fibres minérales, etc... Au lieu d'un treillis, on pourra dans certains cas utiliser un tissu ou voile en fibres minérales, métalliques ou organiques.

Enfin, la couche de parement (3) est appliquée sur la face externe de la couche isolante (2) par tout procédé approprié tel que projection ou application à la spatule ou au rouleau. Les panneaux (2) peuvent être munis de rainures (8) en queue d'aronde, régulièrement espacées sur la face externe des panneaux (2). Lors du lissage de la couche d'enduit, celui-ci pénètre dans les rainures, ce qui contribue, une fois l'enduit durci, à améliorer l'accrochage de la couche d'enduit (3) sur la couche isolante (2).

L'application de l'enduit pourra être effectuée en une ou de préférence en plusieurs passes séparées par un lissage ayant pour objet de lier étroitement la couche isolante (2), la couche d'enduit (3) et l'armature (4,5).

- 5 On terminera avantageusement l'opération par une dernière passe décorative.

La fixation du treillis (4,5) est effectuée au moyen d'agrafes métalliques cuivrées ou galvanisées afin de protéger ces agrafes contre la corrosion.

- 10 La mise en place des agrafes peut être effectuée au moyen d'agrafeuses disponibles sur le marché mais réglées spécialement afin de recourber les branches des agrafes en forme d'U à l'intérieur de la couche isolante (2) et non pas à la surface de celle-ci.

- 15 On remarquera que la constitution du revêtement isolant est susceptible de nombreuses modifications sans que l'on sorte du domaine protégé par le brevet, ce domaine étant défini par les revendications suivantes.

REVENDICATIONS

1. Revêtement de paroi isolant externe pour bâtiments, comprenant une couche de matériau poreux isolant, du type matière plastique expansée, collée directement sur la paroi, et une couche
5 de revêtement armée appliquée directement sur la couche de matériau poreux,

caractérisé en ce que l'armature de la couche de revêtement est fixée à la couche de matériau poreux au moyen d'agrafes en forme d'U dont les extrémités des branches sont recourbées à
10 angle droit à l'intérieur de la couche de matériau poreux.

2. Revêtement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche de matériau poreux est constituée par des panneaux de matière plastique expansée, par exemple de polystyrène expansé.

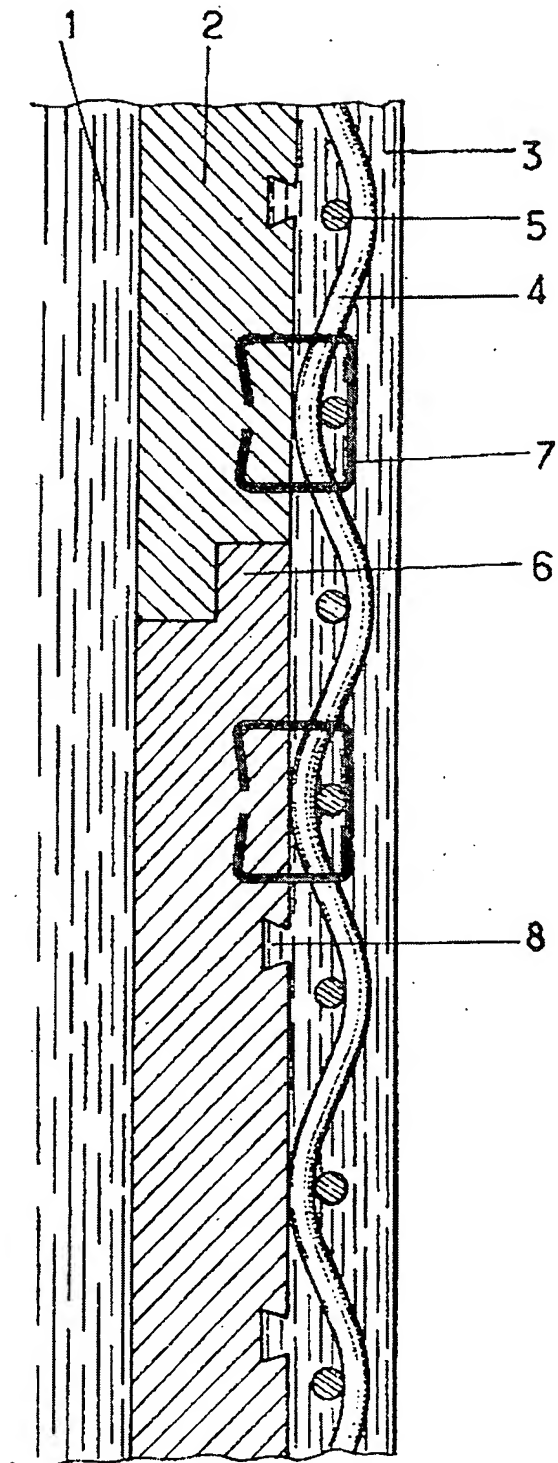
15 3. Revêtement selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits panneaux sont rainurés sur leur périphérie de manière à faciliter l'assemblage des panneaux adjacents et à éviter la formation de ponts thermiques à la jointure des panneaux.

20 4. Revêtement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'armature de la couche de revêtement est constituée par un treillis.

5. Revêtement selon la revendication 4, caractérisé en ce que le treillis est en métal galvanisé.

25 6. Revêtement selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'une des faces des panneaux est munie de rainures dont la section est en forme de queue d'aronde.

7. Revêtement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les agrafes sont en métal galvanisé.





Description of FR2378143

[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

The present invention relates to the applied outer coatings on the outer walls of the new buildings or old to improve the thermal and phonic insulation of the aforesaid walls as well as the outer appearance of construction.

Such coatings generally include/understand a cellular layer of insulating material, expanded, for example a layer of expanded polystyrene, directly applied plastic type on the outer face of the wall in masonry or concrete, and a coating of facing reinforced by a reinforcement secured with the layer of insulating material.

The solidity and the durability of the insulating coating are packaged on the whole by the solidity of the fixing of the reinforcement, reinforcing the coating with facing, with the underlying layer of insulating material, which, because of relative brittleness of cellular insulating materials commonly used, poses difficult problems to solve economically.

The present invention has as an object an outer insulating coating for the buildings, comprising an outer layer of facing, reinforced by a reinforcement, and a layer of insulating material cellular, coating in which the reinforcement is secured with the underlying cellular layer so as to provide a solid and durable assembly being able to be formed economically and simply.

▲ ^{top} In accordance with the invention, the reinforcement which reinforces the layer of facing is secured with the cellular layer by means of fasten metallic U-shaped whose depressed limbs in the cellular layer are bent with straight angle with the merry inte- of this one.

Description below refers to an embodiment of the invention describes as nonrestrictive example, the figure attached to this description representing a vertical cross-section of the coating of insulating wall.

The coating is applied directly on the outer face (1) of the wall in masonry or concrete. It generally includes/understands a layer of insulating material (2) and a coating of facing (3) reinforced by a reinforcement (4, 5).

The insulating layer (2) is advantageously consisted prefabricated patches of suitable size, out of cellular insulating material, such as for example expanded polystyrene. To facilitate the assembly and to avoid the formation of thermal bridges at the joints, the edges of the patches can be grooved on all their periphery, as it east represents in (6). Thus each patch will be able to comprise male half-rabbets on a longitudinal edge and a lateral edge, and female half-rabbets on the two other edges. The patches are directly stuck on the outer face of the wall has to cover after this one was optionally cleaned.

One will use any suitable adhesive, in particular a cimentcolle including/understanding an hydraulic binder, a silica load and a vinylic resin. Among the commercially available products suitable for such a use, one can quote the adhesive "fProlitex" of Company TMB, the adhesive "Conofix" of the Cegacol Company, or "Fermacler" of the Company Weber and Broutin sticks it.

In theory this adhesive is deposited in the form of regularly spaced studs more close possible of the edges of the patch.

The patches are applied by pressure and slight movement of vaet-comes to crush the studs of adhesive. The coating is then strengthened with the rule in order to align the adjacent patches so as to obtain a planar coating.

Once the fixed patches with the wall, one proceeds to the placement of the reinforcement (4, 5). This one can be consisted a comprising lattice of the vertical strands (4) and horizontal (5). This lattice is secured places from there by means of fasten (7) in the shape of U according to the invention, which is depressed in cellular insulating material at regular intervals, their ends being bent inside the insulating layer (2), and of sufficient number to ensure the fixing of the reinforcement (4, 5). The wire which constitute the reinforcement can be in any suitable material, for example galvanized iron, plastic, fibres inorganic, etc... Instead of a lattice, one will be able in certain cases to use a fabric or veils out of inorganic, metallic or organic fibres.

Lastly, the layer of facing (3) applied on the outer face of the insulating layer (2) by very is proceeded suitable such as projection or application with the spatula or the roller. The patches (2) can be provided with grooves (8) dovetail, regularly spaced on the outer face of the patches (2). During the smoothing of the coat of plaster, this one penetrates in the grooves, which contributes, once the hardened coating, to improve the hooking of the coat of plaster (3) on the insulating layer (2).

The application of the coating could be carried out in one or preferably on several ways separated by a smoothing having for object to closely bind the insulating layer (2), the coat of plaster (3) and the reinforcement (4,5).

One will advantageously finish the operation by a last decorative master key.

The fixing of the lattice (4,5r is carried out by means of fasten metallic coppered or galvanized in order to protect these fasten against corrosion.

The placement of fasten can be carried out by means of available staplers on the market but adjusted especially in order to bend the limbs of fasten in the shape of U inside the insulating layer t2) and not on the surface of this one.

It will be noticed that the constitution of the insulating coating is capable numerous modifications without one leaving the protected field by the patent, this field being defined by the following claims.

▲ top



Claims of FR2378143

[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

CLAIMS

1. Outer coating of wall insulating for buildings, including/understanding a layer of insulating porous material, expanded plastic type, stuck directly on the wall, and an applied layer of coating reinforced directly on the layer of porous material, characterized in that the reinforcement of the layer of coating is secured with the layer of porous material by means of fasten in the shape of U whose ends of the limbs are bent with straight angle with 11 inner of the layer of porous material.
2. Coating according to claim 1, characterized in that the layer of porous material is consisted expanded plastic patches, for example of expanded polystyrene.
3. Coating according to claim 2, characterized in that the aforementioned patches are grooved on their periphery so as to facilitate the assembly of the adjacent patches and to avoid the formation of thermal bridges at the joint of the patches.
4. Coating according to any of claims 1 to 3, characterized in that the reinforcement of the layer of coating is consisted a lattice.
- ▲ [top](#)
5. Coating according to claim 4, characterized in that the lattice is in galvanized metal.
6. Coating according to any of claims 2 to 5, characterized in that one of the faces of the patches is provided with grooves whose section is in the shape of dovetail.
7. Coating according to any of claims 1 to 6, characterized in that fasten are in galvanized metal.